

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический
университет имени М. Е. Евсевьева»

Факультет истории и права

Кафедра права и философии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Группа научных специальностей: 5.8. Педагогика

Научная специальность: 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания
(математика)

Форма обучения: очная

Саранск – 2022

Рецензенты

1. Е. В. Мочалов, доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой философии ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева»;

2. М. А. Елдин, доктор философских наук, профессор кафедры философии ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева»

Разработчики: доктор философских наук, зав. кафедрой философии *Мартынова Елена Анатольевна*; доктор философских наук, профессор кафедры философии *Зейналов Гусейн Гардаш оглы*; доктор философских наук, профессор кафедры философии *Пискунова Светлана Ивановна*; доктор педагогических наук, профессор кафедры математики и методики обучения математике *Капкаева Лидия Семеновна*.

Программа утверждена на заседании кафедры права и философии, протокол № 2 от 26.01.2022 года

Зав. кафедрой права и философии



Е. В. Рябова

26» января 2022 г.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- познакомить аспирантов с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий;
- сформировать понимание сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры;
- подготовить к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить аспирантов с основными современными концепциями развития науки;
- изучить основные разделы истории науки, общие закономерности ее возникновения и развития;
- сформировать навыки самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений в развитии науки;
- обеспечить базу для усвоения современных научных знаний;
- стимулировать научно-познавательную активность по овладению знанием и способами деятельности в предметной исследовательской области;
- сформировать рефлексивно-аналитические компетенции аспирантов;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретных исследований.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «История и философия науки» (2.1.1.1) относится к обязательным дисциплинам (2.1.1) Блока 2.1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 и 2 семестрах.

Для изучения дисциплины требуются знания философии, социологии, истории и теории культуры, концепций современного естествознания, отечественной истории.

Дисциплина является необходимой для успешного овладения аспирантом знанием и способами научно-познавательной деятельности в предметной исследовательской области, прохождения производственной практики (педагогической), подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

универсальные компетенции:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного научного мировоззрения (УК-2);

общепрофессиональные компетенции:

– владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

– готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4)

– способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);

– способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);

– способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);

знать:

– отличительные признаки науки современного типа (в соответствии с УК-1);

– историю формирования науки современного типа и основные стадии ее развития: классическую, неклассическую и постнеклассическую науку (в соответствии с УК-2);

– общенаучные методы исследования (в соответствии с ОПК-6);

– систему современного научного знания и место конкретных отраслей науки в этой системе (в соответствии с УК-1);

– особенности междисциплинарных исследований (в соответствии с УК-1);

– социальные функции науки (в соответствии с УК-1);

– возможности и границы использования философского инструментария при исследовании процесса развития социума (в соответствии с УК-2).

уметь:

– использовать в профессиональной деятельности знание современных проблем философии науки и основных методов научного исследования (в

соответствии с ОПК-2);

- работать в междисциплинарной команде (в соответствии с ОПК-4);
- формулировать в проблемной форме философские вопросы конкретных отраслей науки (в соответствии с ОПК-2, ОПК-6);

быть способным к:

– методологией и методикой применения историко-философского знания в научно-исследовательской и практической деятельности (в соответствии с ОПК-5);

– способностью оценивать место и роль конкретных отраслей науки в междисциплинарных исследованиях (в соответствии с ОПК-7);

– углубленным знанием современных проблем философии науки, умение предлагать и аргументировано обосновывать способы их решения (в соответствии с ОПК-7);

– способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (в соответствии с ОПК-4, ОПК-5);

– методами научного исследования, способностью формулировать новые цели и достигать новых результатов в соответствующей предметной области (в соответствии с УК-2);

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц
Трудоемкость изучения дисциплины	144/4
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72/2
в том числе:	
лекции	36/1
практические занятия	36/1
Самостоятельная работа аспиранта (всего)	72/2
в том числе:	
подготовка к практическим занятиям	14/ 0,4
подготовка реферата	14/ 0,4
подготовка к зачету	14/ 0,4
подготовка к экзамену	14/ 0,4
изучение тем, вынесенных на самостоятельную работу	16/ 0,3

5. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Объем часов / зачетных единиц			
		лекции	практические занятия	коллоквиумы	СР
1	2	3	4	5	6
1	Общие проблемы философии науки	12	1 2		24

2	Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук	12	12		24
3	История науки по научной специальности	12	12		24
Итого:		36	36		72

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание лекционного курса

Раздел 1. Общие проблемы философии науки

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки (2 часа)

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.

Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

Тема 2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции (2 часа)

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального

метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

Тема 3. Структура научного знания (2 часа)

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

Тема 4. Динамика науки как процесс порождения нового знания (2 часа)

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Тема 5. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности (2 часа)

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса (2 часа)

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в

науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В. И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфилд).

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Раздел 2. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук

Тема 1. Общетеоретические подходы (2 часа)

Философия как интегральная форма научных знаний, в том числе и знаний об обществе, культуре, истории и человеке (Платон, Аристотель, Кант, Гегель, Гоббс, Локк и др.). Донаучные, ненаучные и вненаучные знания об обществе, культуре, истории и человеке. Формирование научных дисциплин социально-гуманитарного цикла: эмпирические сведения и историко-логические реконструкции. Социокультурная обусловленность дисциплинарной структуры научного знания: социология, экономика, политология, наука о культуре как отражение в познании относительной самостоятельности отдельных сфер общества. Зависимость СГН от социального контекста: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. СГН как феномен, зародившийся на Западе, его общечеловеческое значение. Российский контекст применения социального знания и смены его парадигм.

Тема 2. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания (2 часа)

Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы. Особенности общества и человека, его коммуникаций и духовной жизни как объектов познания: многообразие, неповторяемость, уникальность, случайность, изменчивость. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в неклассической науке, эволюция и механизмы взаимодействия. Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания. Возможность применения математики и компьютерного моделирования в СГН. Научная картина мира в социально-гуманитарных науках.

Тема 3. Субъект социально-гуманитарного познания (2 часа)

Индивидуальный субъект, его форма существования. Включенность сознания субъекта, его системы ценностей и интересов в объект исследования СГН. Личностное неявное знание субъекта. Индивидуальное и коллективное

бессознательное в гуманитарном познании. Коллективный субъект, его формы существования. Научное сообщество как субъект познания. Коммуникативная рациональность. Роль традиций, ценностей, образцов интерпретации и «предрассудков» (Гадамер) в межсубъектном понимании и смыслополагании.

Тема 4. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании (2 часа)

И. Кант: диалектика теоретического и практического (нравственного) разума. Методологические функции «предпосылочного знания» и регулятивных принципов в науке. Явные и неявные ценностные предпосылки как следствия коммуникативности СГН. Оценочные суждения в науке и необходимость «ценностной нейтральности» в социальном исследовании. Принципы «логики социальных наук» К. Поппера. Роль научной картины мира, стиля научного познания, философских категорий и принципов, представлений здравого смысла в исследовательском процессе социально-гуманитарных наук. Вненаучные критерии: принципы красоты и простоты в социально-гуманитарном познании.

Тема 5. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании (2 часа)

Различие времени как параметра физических событий и времени как общего условия и меры становления человеческого бытия, осуществления жизни. Объективное и субъективное время. Социальное и культурно-историческое время. Переосмысление категорий пространства и времени в гуманитарном контексте (М. М. Бахтин). Введение понятия хронотопа как конкретного единства пространственно-временных характеристик. Особенности «художественного хронотопа».

Тема 6. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках (2 часа)

Рациональное, объективное, истинное в СГН. Классическая и неклассическая концепции истины в СГН. Экзистенциальная истина, истина и правда. Проблема истины в свете практического применения СГН. Плюрализм и социологическое требование отсутствия монополии на истину. Релятивизм, психологизм, историзм в СГН и проблема истины.

Раздел 3. История специальности 5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (математика)

Тема 1. Зарождение методики обучения математике (XVIII в. – первая половина XIX в.) (2 часа)

Первая половина 18 в. – возникновение отечественной методики обучения математике, «Арифметика» Л. Ф. Магницкого (1703 г.), перевод «Начал» Евклида на русский язык (1739 г.), «Руководство к арифметике» Л. Эйлера (1740 г.).

Вторая половина 18 в. – методические работы Ф. И. Янковича «Руководство к арифметике» (1784 г.), первый учебник по тригонометрии (1789 г.)

Первая половина 19 в. – работы И. Г. Песталоцци «Наглядное учение о числе» и «Наглядное учение об измерении» (1803 г.). Пособия Ф. И. Буссе «Руководство к преподаванию арифметики» (1830 г.), Н. И. Лобачевского «О началах геометрии» (1830 г.), С. Е. Гурьева «Опыт усовершенствования элементов геометрии» (1838 г.). Рекомендации об изменении содержания математического образования и методов обучения (Н. И. Лобачевский, П. Л. Чебышев)

Тема 2. Первоначальное оформление отечественной методики обучения математике (2 часа)

Идеи реформы математического образования, создание основ методики обучения алгебре, тригонометрии и началам анализа. Работы В. П. Ермакова, М. Г. Попруженко, В. П. Шереметевского, К. Ф. Лебединцева. Идеи внедрения функциональной зависимости в школьный курс математики и сближения теории с практикой (В. П. Шереметевский, 1895 г.). Содержание Меранских программ (Ф. Клейн, 1905 г.). Нормативный характер частных методик, как рецептов для учителя по конкретным вопросам содержания предмета. Создание общей методики обучения математике, включающей цели обучения, формирование понятий, работу с теоремой, методы и формы обучения. Создание научных основ методики преподавания математики: методические журналы «Математический сборник» (1866 г.), «Журнал элементарной математики» (1884 г.).

Тема 3. Становление отечественной методики обучения математике в начале XX в. (2 часа)

Поиск дидактических приемов, способствующих качественному усвоению знаний, умений и навыков, как основная цель методики обучения математике. Три группы дидактических приемов (А. П. Зенькович): 1) приемы, способствующие правильности понимания; 2) приемы, направленные на отработку быстроты усвоения; 3) приемы, обеспечивающие прочное запоминание учебного материала. Необходимость систематизации и обобщения дидактических приемов, формирование самостоятельной научной области «дидактика». Предметные методики как приложения дидактики. Первый Всероссийский съезд преподавателей математики (1911–1912 гг.), обсуждение частных вопросов методики математики; второй Всероссийский съезд преподавателей математики (27 декабря 1913 г. – 3 января 1914 г.), обсуждение проблем развития и воспитания школьников, доклад А. К. Власова «Какие стороны элементарной математики представляют ценность для общего образования?». Начало издания журнала «Математика в школе» (1918 г.)

Тема 4. Отечественная методика обучения математике в первой половине XX в. (2 часа)

20-е годы XX в. Критика содержания и методов работы дореволюционной школы. Уничтожение самостоятельного учебного предмета математики и распределение математических знаний по трем разделам: природа, труд, общество.

30-е годы XX в. Восстановление систематического изучения основ наук, возвращение классно-урочной системы занятий и предметного преподавания, введение стабильных учебников по математике. Дискуссия в журнале

«Математика в школе» по вопросам совершенствования содержания школьного курса математики на основе требований современного состояния науки, методов преподавания математики, использование которых ведет к преодолению формализма в знаниях учащихся, создания школьных учебников математики, отвечающих современным требованиям.

40-е годы XX в. Учреждение Академии педагогических наук (1944 г.), основное внимание разработке программы школьного курса математики. Предлагалось ввести в школьный курс математики геометрические преобразования, элементы математического анализа и аналитической геометрии, аксиоматический метод. Публикация первого отечественного пособия по методике преподавания математики для студентов педагогических вузов (И. В. Брадис, 1949 г.)

Тема 5. Развитие методики обучения математике как науки во второй половине XX в. (2 часа)

60-е годы XX в. Обсуждение вопросов реформы школьного математического образования в соответствии с идеологией математической науки. Математика рассматривалась в этот период как наука о математических структурах (Н. Бурбаки). Введение в школьный курс элементов теории множеств и математической логики. Открытие Ж. Пиаже о соответствии каждой элементарной математической структуре (алгебраической, порядковой и топологической) структуры умственной. Математическое мышление рассматривается как композиция элементарных умственных структур, поэтому условием формирования мышления является изучение математических структур. Характеристика двух направлений в перестройке содержания школьного математического образования: крайне модернистского и умеренного.

70-е годы XX в. Начало реформы школьного математического образования. Основа новых школьных учебников (А. Н. Колмогоров и др.): теоретико-множественный подход, идеи функции и геометрических преобразований, идея вектора, элементы математического анализа, координатный метод, аксиоматический метод. Причины неудачи реформы среднего математического образования.

80-е годы XX в. Содержание дискуссии по вопросу названия научной области: «Методика преподавания математики», «Педагогика математики», «Дидактика математики», «Методика обучения математике», «Теория и методика обучения математике», обоснование каждого варианта названия. Издание новых учебников по методике преподавания математики для педвузов (Ю. М. Колягин, Е. И. Лященко, В. И. Мишин, Г. И. Саранцев, Р. С. Черкасов, А. А. Столяр и др.).

90-е годы XX в. Методика обучения математике из прикладной дидактики трансформируется в самостоятельную научную область. Она исследует проблемы обучения математике, математического образования и воспитания. Методологическую основу методических исследований начинают составлять диалектика, системный анализ и деятельностный подход. Введение в методику обучения математике понятия «методическая система обучения математике», характеристика её компонентов. Разработка методической системы «Упражнения» (Г. И. Саранцев). Формулирование объекта и предмета методики обучения математике, описание внешней среды методической системы. Разработка новых

концепций методики обучения математике (С. Н. Дорофеев, М. И. Зайкин, Т. А. Иванова, Р. А. Утеева, В. А. Орлов и др.).

Тема 6. Методика обучения математике в начале XXI в. (2 часа)

Современные проблемы методики обучения математике. Выделение и определение методологии методики обучения математике (Г. И. Саранцев). Введение нового федерального государственного образовательного стандарта основного и среднего общего образования. Разработка новых концепций обучения математике в свете деятельностного подхода: реальность в обучении математике, интеграция алгебраического и геометрического методов в среднем математическом образовании, исторический подход к обучению математике и т. д. Теоретические труды и пособия для учителей по общей и частным методикам Г. И. Саранцев, В. А. Далингер, И. В. Егорченко, Т. А. Иванова, Н. Л. Стефанова и Н. С. Подходова, В. В. Орлов, В. А. Смирнов, И. М. Смирнова и др.

Повышение теоретического уровня методических трудов. Углубление проблемы познавательной деятельности учащихся в обучении математике. Практико-ориентированное обучение математике. Фундаментальное ядро общего образования. Ценностные ориентации в современном математическом образовании. Основные компоненты математического знания. Универсальные учебные действия в математическом образовании. Современные формы, методы, средства, технологии в общем математическом образовании.

6.2. Содержание практических занятий

Раздел 1. Общие проблемы философии науки

Тема 1. Предмет философии науки (2 часа)

Ключевые слова: наука, позитивизм, науковедение, эпистемология, философия науки, научное познание.

План занятия:

1. Философия науки как научная дисциплина и как направление современной философии. Круг проблем и основные этапы развития философии науки.
2. Соотношение философии науки, науковедения, социологии науки и наукометрии.
3. Функции науки в обществе.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: УК-1, ОПК-2):

1. Выделите предмет философии науки
2. Раскройте основные функции науки в жизни общества.

Контрольные вопросы

1. Что является предметом философии науки?
2. Имеет ли философия науки самостоятельное предметное поле для исследования?
3. Какие проблемы входят в проблемное поле философии науки?
4. Какие функции выполняет наука в жизни общества

Тема 2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции (2 часа)

Ключевые слова: преднаука, античная наука, научная деятельность.

План занятия:

1. Четыре основные гипотезы возникновения науки:
 - феномен античной науки;
 - наука Древнего Египта;
 - наука в контексте поздней средневековой культуры;
 - наука Нового времени.
2. От преднауки к науке.
3. Формирование науки как профессиональной деятельности.

Историческое развитие институциональных форм научной деятельности в Новое время.

Задания для текущего контроля: (оцениваемые компетенции: УК-2, ОПК-6):

1. Проанализировать особенности преднауки.
2. Выявить истоки и предпосылки становления науки.
3. Выделить особенности формирования науки как профессиональной деятельности.

Контрольные вопросы

1. Какие особенности характерны для преднауки?
2. В чем особенность античной науки?
3. Какие особенности имеет наука средних веков?
4. Какие особенности имеет наука Нового времени?
5. Когда формируется современная наука?
6. Как можно классифицировать науку?

Тема 3. Наука как социокультурный феномен (2 часа)

Ключевые слова: научное познание, экстернализм, интернализм, научность, традиции, инновации.

План занятия:

1. Наука и философия. Философские основания науки.
2. Проблема экстернализма и интернализма в понимании механизмов научной деятельности.
3. Особенности научного познания. Проблема демаркации науки и ненауки. Критерии научности.

4. Многообразие форм знания.

5. Традиции и новации в науке.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-2):

1. Проанализировать особенности научного познания.
2. Выявить многообразие форм знания.
3. Выделить критерии научности.
4. Раскрыть сущность проблемы экстернализма и интернализма

Контрольные вопросы:

1. Какие философские основания науки можно выделить?
2. Какие традиции и новации существуют в науке?

3. В чем сущность проблемы экстернализма и интернализма?

Тема 4. Основания науки (2 часа)

Ключевые слова: научное знание, эмпирический уровень научного исследования, теоретический уровень научного исследования, сциентизм, антисциентизм, научная картина мира.

План занятия:

1. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровень научного исследования.

2. Сциентизм и антисциентизм.

3. Эволюция научной картины мира.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: УК-2, ОПК-7):

1. Проанализировать особенности сциентизма.

2. Выявить структуру научного знания.

3. Проанализировать особенности антисциентизма.

4. Раскрыть сущность научной картины мира.

Контрольные вопросы:

1. Какую структуру имеет научное знание?

2. В чем сущность антисциентизма?

3. Какие особенности имеет сциентизм?

4. Что такое научная картина мира?

Тема 5. Типы научной рациональности (2 часа)

Ключевые слова: рациональность, эпистемология, научное знание, динамика культуры.

План занятия:

1. Многообразие значений понятия рациональности.

2. Рациональность как ценность культуры.

3. Исторические типы рациональности.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: УК-1):

1. Проанализировать значения понятия рациональности.

2. Выявить роль рациональности в научном познании.

3. Проанализировать рациональность как ценность культуры.

4. Выделить исторические типы рациональности.

Контрольные вопросы:

1. В чем сущность понятия рациональности?

2. Какое ценностное значение имеет рациональность в рамках культуры?

3. Какие исторические типы имеет рациональность?

Тема 6. Современные концепции философии науки (2 часа)

Ключевые слова: верификация, венский кружок, демаркация, конвенционализм, неопозитивизм, позитивизм, протокольные предложения.

План занятия:

1. Логика развития науки, эволюция подходов к ее анализу. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки.

2. Позитивистская традиция в философии науки. Первый позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль).

3. Конвенционализм как второй этап развития философии науки (А. Пуанкаре, Э. Мах, Р. Авенариус).

4. Неопозитивизм (Венский кружок).

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: УК-2):

1. Проанализировать значения понятия верификация.

2. Выявить роль позитивистской традиции в философии науки.

3. Проанализировать конвенционализм как этап философии науки.

4. Выделить особенности эмпириокритицизма Маха и Авенариуса.

Контрольные вопросы:

1. В чем сущность понятия верификация?

2. В чем сущность неопозитивизма?

3. В чем особенность конвенционалистского подхода в философии науки.

4. В чем особенность позитивистской традиции в философии науки?

Раздел 2. Философские проблемы социально-гуманитарных наук

Тема 1. Становление социально-гуманитарной мысли (2 часа)

Ключевые слова: антропоцентризм, социально-гуманитарное знание, гуманизм, антропология

План занятия:

1. Гуманитарные дисциплины как инструмент совершенствования человеческой природы.

2. Древнейшие цивилизации: накопление знаний о человеке, различных типах социального поведения, условиях воспроизводства социальных общностей.

3. Социально-гуманитарная проблематика в древневосточной культуре.

4. Учение о государстве и политической власти Платона и Аристотеля.

5. Содержание социально-гуманитарных знаний в Средние века.

6. Эпоха Возрождения – расширение и углубление социально-гуманитарной проблематики.

7. Социальные идеи Н. Макиавелли, Т. Кампанеллы, Т. Мора.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: УК-2):

1. Выделите ключевые характеристики основных этапов развития социально-гуманитарного знания

Тема 2. Новые парадигмы социально-гуманитарного знания и постмодернизм (2 часа)

Ключевые слова: парадигма, научное, вненаучное знание, рефлексия, постмодернизм, постструктурализм, философский дискурс, плюрализм

План занятия:

1. Признаки новой парадигмы – сближение с естественнонаучными дисциплинами, преодоление разрыва между научным и вненаучным,

рациональным и эмпирическим знанием.

2. Постмодернистские проекты и стратегии в социально-гуманитарном знании.

3. Тексты культуры и истории у Ж. Дерриды.

4. Логика смысла Ж. Делеза.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: УК-5):

1. Дайте характеристику социально-гуманитарного знания периода постмодернизма

Тема 3. Общетеоретические подходы к социально-гуманитарному познанию (2 часа)

Ключевые слова: генезис, специфика, эволюция, структура социально-гуманитарного знания

План занятия:

1. Формирование социально-гуманитарных наук и их дальнейшая эволюция.

2. Социокультурная обусловленность структуры социально-гуманитарного знания.

3. Структура социально-гуманитарных наук.

4. Российский контекст парадигмы социально-гуманитарного знания.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-4):

1. Проследить взаимосвязь социально-гуманитарных и естественных наук.

2. Показать специфику социально-гуманитарного мышления.

3. Раскрыть своеобразие законов социально-гуманитарных наук.

4. Обозначить основные общетеоретические подходы к социально-гуманитарному познанию

Тема 4. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания (2 часа)

Ключевые слова: объект, предмет, гуманитарная культура, духовно-культурная деятельность

План занятия:

1. Науки о природе и науки об обществе.

2. Особенности объекта социально-гуманитарного познания.

3. Особенности предмета социально-гуманитарного познания.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: УК-2):

1. Перечислить специфические характеристики объекта и предмета социально-гуманитарного знания.

Тема 5. Субъект гуманитарного знания (2 часа)

Ключевые слова: коммуникативная рациональность, культурная обусловленность, познающий субъект, ценностные установки

План занятия:

1. Исторический характер субъекта гуманитарного познания.

2. Проблема объективности социально-гуманитарного знания.

Объективное и экзистенциальное.

3. Герменевтика – методология ограничения субъективности.

4. Структурализм – признание субъективности специфической чертой объективного знания.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: УК-5, ОПК-5):

1. Проследить взаимообусловленность субъекта гуманитарного знания и менталитета общества.

Тема 6. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании (2 часа)

Ключевые слова: ценность, аксиология, содержание ценности.

План занятия:

1. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании.

2. Основные философские теории ценности.

3. Иерархия ценностей.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-6):

1. Раскрыть смысл проблемы «ценностной нейтральности»

Раздел 3. Проблемы специальности в истории философии

Тема 1. Зарождение методики обучения математике (XVIII в. – первая половина XIX в.) Общая характеристика этапов развития методики обучения математике (2 часа)

План занятия:

1. Возникновение отечественной методики обучения математике, «Арифметика» Л. Ф. Магницкого (1703 г.), перевод «Начал» Евклида на русский язык (1739 г.), «Руководство к арифметике» Л. Эйлера (1740 г.).

2. Методические работы Ф. И. Янковича «Руководство к арифметике» (1784 г.), первый учебник по тригонометрии (1789 г.) и их методические принципы.

3. Рекомендации об изменении содержания математического образования и методов обучения (Н. И. Лобачевский, П. Л. Чебышев).

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-6):

1. Раскрыть возникновение методики преподавания математики во второй половине XVIII в.

2. Охарактеризовать методические работы Ф. И. Янковича «Руководство к арифметике» (1784 г.), первый учебник по тригонометрии (1789 г.) и их методические принципы.

3. Раскрыть содержание рекомендаций об изменении содержания математического образования и методов обучения Н. И. Лобачевского и П. Л. Чебышева.

Тема 2. Методика обучения математике как наука, объект, предмет, задачи и методы исследования (2 часа)

План занятия:

1. Методика обучения математике как педагогическая наука. Основные ее

цели, объект и предмет. Понятие методологии методики обучения математике.

2. Методы и логика научного исследования в методике обучения математике. Моделирование научного исследования

3. Связь методики обучения математике с другими науками и сферами культуры.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-2):

1. Охарактеризовать методику обучения математике как науку, основные ее цели, объект и предмет. Раскройте сущность понятия методологии методики обучения математике.

2. Описать методы и логику научного исследования в методике обучения математике. Объяснить сущность моделирования научного исследования

3. Объяснить связь методики обучения математике с другими науками и сферами культуры.

Тема 3. Современные методические подходы к обучению математике в школе (2 часа)

План занятия:

1. Представления о подходе как научно-педагогической категории. Современные методические подходы к обучению математике.

2. Методическая характеристика деятельностного, системно-деятельностного, технологического, компетентностного, личностно-ориентированного подходов к обучению математике.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-2):

1. Раскрыть современные представления о подходе как научно-педагогической категории. Перечислить современные подходы к обучению математике.

2. Дать методическую характеристику деятельностного, системно-деятельностного, технологического, компетентностного, личностно-ориентированного подходов к обучению математике.

Тема 4. Цели и основные результаты школьного математического образования (2 часа)

План занятия:

1. Современные цели математического образования на уровнях, метапредметном, личностном и предметном.

2. Функции обучения математике.

3. Характеристика предметных, метапредметных и личностных результатов обучения математике.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-6):

1. Назвать современные цели математического образования на уровнях, метапредметном, личностном и предметном.

2. Охарактеризовать функции обучения математике.

3. Охарактеризовать предметные, метапредметные и личностные результаты обучения математике.

Тема 5. Методы исследования в методике обучения математике (2 часа)

План занятия:

1. Основа методов исследования в методике обучения математике: диалектика, системный анализ, деятельностный подход.
2. Роль педагогического эксперимента в исследованиях по методике обучения математике.
3. Применение статистических методов в методических исследованиях.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-2):

1. Раскройте основу методов исследования в методике обучения математике (диалектику, системный анализ, деятельностный подход)
2. Опишите роль педагогического эксперимента в исследованиях по методике обучения математике.
3. Назовите статистические методы, используемые в методических исследованиях.

Тема 6. Методика формирования мировоззрения и интеллектуального воспитания в процессе обучения математике (2 часа)

План занятия:

1. Общее представление о мировоззрении. Методика формирования мировоззрения в процессе обучения математике.
2. Общее представление об интеллектуальном воспитании. Методика интеллектуального воспитания в процессе обучения математике.

Задания для текущего контроля (оцениваемые компетенции: ОПК-6):

1. Дать общее представление о мировоззрении. Описать методику формирования мировоззрения в процессе обучения математике.
2. Дать общее представление об интеллектуальном воспитании. Раскрыть методику интеллектуального воспитания посредством математики.

6.3. Содержание самостоятельной работы аспиранта

Раздел 1. Общие проблемы философии науки

1. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах.
2. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого. Западная и восточная средневековая наука.
3. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.
4. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
5. Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Раздел 2. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук

1. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

2. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия как фактор революционных преобразований в науке. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы наудотехнического прогресса. Главные характеристики современной постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.

3. Соотношение общечеловеческого и национального в развитии социогуманитарных наук.

4. Концепции ценностей в теориях В. Виндельбанда, Г. Риккерта.

Раздел 3. Современные проблемы специальности в истории философии

1. Влияние математического содержания на развитие личности в процессе обучения предмету.

2. Обоснование структуры и компонентов содержания современного математического образования.

3. Основные гуманистические идеи содержания математического образования.

4. Методический эксперимент по математике. Его прогностические и методологические функции.

5. Современная система методов обучения математике в средней общеобразовательной школе.

6. Связь методики обучения математике с педагогикой, психологией, логикой и другими научными дисциплинами, с практикой.

Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;

- конкретизировать для себя план изучения материала;

- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;

- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы,

своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;

- изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета/экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;

- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;

- выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;

- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;

- повторите определения терминов, относящихся к теме;

- продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;

- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;

- продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;

- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;

- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;

- проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

7. Методические рекомендации по процедуре оценивания сформированности компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;

- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;

- ответ формулируется в терминах науки, изложен грамотным

литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;

- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Зачет позволяет оценить сформированность универсальных и общепрофессиональных компетенций, теоретическую подготовку аспиранта, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) аспиранту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений аспирантов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Тесты

При определении уровня достижений аспирантов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их

закономерностей;

- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание

При определении уровня достижений аспирантов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

8. Образовательные технологии

Лекции и практические занятия являются ведущей формой организации учебной деятельности аспирантов по данной дисциплине. Выбор образовательных технологий и технологий сопровождения является прерогативой преподавателя. Приоритет в выборе образовательных технологий при реализации учебной дисциплины должен лежать в сфере образовательных технологий, разнообразие использования которых, способствует развитию профессиональной компетентности слушателей.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности заявленной в теме проблемы, анализ ее главных положений. Содержание лекций определяется учебной программой. Желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему программы и представляла собой логически законченную смысловую единицу.

Лекционные занятия необходимо строить на основе интерактивных технологий, позволяющих создать коммуникативную среду, расширить пространство сотрудничества на уровне «преподаватель – слушатель», «слушатель – слушатель», «преподаватель – автор», «слушатель – автор» в ходе постановки и решения учебно-познавательных задач. Целесообразно

использовать следующие интерактивные формы проведения лекций: проблемная, диалоговая, лекция пресс-конференция, лекция-визуализация. На лекциях предполагается не только изложение учебного материала преподавателем, но и организация групповых дискуссий. Круг решаемых задач в процессе групповой дискуссии включает обмен информацией по значимым вопросам, поиск решения конкретных проблем, создание условий для самопознания.

Основной задачей практических занятий является формирование конкретных умений и способов деятельности слушателей. Практические занятия представляют собой групповое обсуждение учебной проблемы с целью изучения наиболее важных вопросов модуля. При организации практических занятий целесообразно использовать совокупность технологий, позволяющую повлиять на выражение активной позиции аспиранта: учебные дискуссии, групповая работа с использованием приемов технологии развития критического мышления для чтения и письма, «мозговая атака», проведение микроисследований, кейс-метод, организационно-деятельностные и организационно-мыслительные игры, групповые формы решения проблем, педагогические мастерские, решение профессиональных задач, приемы коллективной мыследеятельности, креативные техники, технология коллективно-распределенной деятельности, модерация, «открытая кафедра». Применение интеракции позволяет максимально приблизить обучающую среду к условиям профессиональной деятельности, способствует оптимизации профессионального потенциала обучающихся, повышает степень их эмоциональной включенности в учебный процесс. Основой проведения практических занятий выступает метод постановки системы поисково-познавательных и исследовательских задач.

При проведении практических занятий особую роль играет технология тьюторского сопровождения. Это связано с тем, что аспиранты нуждаются в большей степени в оказании профессиональной помощи в освоении содержания программы, нежели в руководстве их образовательной деятельностью со стороны преподавателя.

Роль и место самостоятельной работы в процессе изучения учебной дисциплины определяются современными требованиями к организации данного вида деятельности и необходимостью повышения качества образования. Значимость самостоятельной работы аспирантов обуславливаются рядом научно-педагогических и организационно-методических требований. Во-первых, организация самостоятельной работы аспирантов способствует личностно ориентированной направленности профессиональной подготовки, превращению обучающегося в субъект учебно-познавательной и исследовательской деятельности, что обеспечивает развитие способности к самообучению и самообразованию. Во-вторых, именно самостоятельная работа придает в большей мере учебному процессу практико-ориентированный и проблемно-исследовательский характер, поскольку происходит более активное их вовлечение в самостоятельное решение целостной системы заданий, имеющих профессиональную (прикладную) направленность. В-третьих, самостоятельная работа аспиранта, являясь основной формой его мыслительной

деятельности, обеспечивает профессионально-личностное саморазвитие.

При реализации программы используются следующие виды самостоятельной работы: работа с конспектом лекции (обработка текста); работа с учебниками и учебными пособиями; выполнение творческого (исследовательского) задания; подготовка к аттестации.

9. Организация текущего и промежуточного контроля знаний

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях и консультациях. Используются следующие формы текущего контроля: защита рефератов, тестирование, защита проектов, презентация творческих заданий и др.). Форма промежуточной аттестации – зачет (проводится в виде защиты реферата), экзамен

Примерная тематика рефератов

1. Предмет философии науки. Социологический и культурологический подходы к исследованию науки.
2. Генезис философии науки: позитивизм XIX в.
3. Неопозитивизм первой половины XX в.
4. Концепция Карла Поппера.
5. Постпозитивизм: концепция научных революций Т. Куна
6. Постпозитивизм: И. Лакатос и П. Фейерабенд.
7. Современная социология научного знания: «сильная программа» и антропология науки.
8. Современная социология научного знания: «финализация» науки, изучение «исследовательского ядра» и «акторских сетей».
9. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития.
10. Генезис первых форм специализированного знания.
11. Античность: становление первых форм теоретической науки.
12. Формирование опытных наук.
13. Наука и философия.
14. Наука: основные аспекты ее бытия.
15. Особенности научного познания. Теоретический и эмпирический уровни.
16. Особенности технического знания. Философия техники.
17. Механизмы развития науки.
18. Классификация наук. Дифференциация и интеграция.
19. Наука как социальный институт. Научные сообщества в истории.
20. Специфика научной этики и языка.
21. Коммуникации в современной науке: формальная и неформальная
22. Научная методология: уровни и формы.
23. Современная методология научного познания: системно-структурный подход, синергетика и глобальный эволюционизм.
25. Научная картина мира: структура и формы.
26. Научная картина мира в историческом развитии.
27. Типы научной рациональности и научные революции.
28. Экологическая этика и ее философские основания.

29. Философия русского космизма.
30. Учение о ноосфере В. Вернадского.
31. Философия как интегральная форма знаний об обществе, культуре, истории и человеке
32. Социогуманитарное познание как предмет философского анализа.
33. Философские основания социогуманитарного познания
34. «Науки о природе» и «науки о духе»: специфика проблемы
35. Классический и неклассический модусы рациональности: их значение для методологии гуманитарного познания
36. Основные методы социально-гуманитарных наук
37. Специфика объекта, предмета и субъекта в социально- гуманитарном познании
38. Понимание, интерпретация в гуманитарных науках
39. Методологические идеи герменевтики (Дильтей, Гадамер, Рикёр)
40. Социокультурное и гуманитарное понятие жизни (А.Бергсон, В. Дильтей, философская антропология)
41. Язык, языковая картина мира.
42. Проблема веры и знания в социально-гуманитарных науках
43. Позитивистская методология в социально- гуманитарных науках: основные исследовательские программы и их познавательные возможности
44. Социоцентризм и культуроцентризм как базовые установки методологии социально-гуманитарных наук
45. Ценностно-смысловая природа социогуманитарных наук
46. Понятие «ценность», основные подходы и трактовки ценностей.
47. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном познании.
48. Понятие повседневности и его смысл для современного социального познания
49. Социальное знание и социальные изменения
50. Проблема авторства в современной методологии гуманитарных наук (М. Фуко, Р. Барт)

Требования к реферату

Реферат по педагогической теории и практике профессионального образования должен показать исследовательский потенциал абитуриента, его подготовленность к выполнению научно-исследовательской программы аспирантуры.

Структура реферата включает в себя: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников.

Титульный лист должен содержать название вуза, кафедры, темы работы, фамилию и инициалы автора, название города, в котором находится вуз, год написания.

В *содержании* указываются основные разделы реферата (главы), а в необходимых случаях и подразделы (параграфы). Все пункты плана сопровождаются указанием на соответствующие страницы работы.

Во *введении* дается краткая характеристика изучаемой проблемы, обосновывается ее актуальность, указывается цель и задачи реферативного исследования.

В *основной части* раскрывается суть проблемы, анализируются различные точки зрения на нее, высказывается собственная позиция автора реферата. Важно, чтобы весь материал был нацелен на раскрытие главных задач. Каждый раздел основной части должен открываться определенной задачей и заканчиваться краткими выводами.

Реферат должен содержать краткий обзор литературы (состояние вопроса) по предмету исследования, формулировку и обоснование проблемы: ее актуальность, фундаментальные и прикладные аспекты, степень разработанности.

В *заключении* подводятся итоги по всей работе, делаются обобщения и выводы по проведенному исследованию, отмечается то новое, что получено в результате работы над данной темой. Заключение по объему не должно превышать введение.

Список использованных источников включает только ту литературу, которая была использована в работе над темой. Список использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа 7.1-2003.

В текст реферата могут быть включены схемы, таблицы, рисунки, приложения.

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата

Текст реферата набирается в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифт Time New Roman, размер шрифта - 14 пт. Поля страницы: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см. Текст печатается через 1,5 интервала. Абзац – 1,25 см.

Каждая структурная часть реферата (введение, главная часть, заключение и т. д.) начинается с новой страницы. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 1 интервала.

После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка. Страницы реферата нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся внизу в середине листа.

Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

Общий объем реферата не должен превышать 20-25 страниц.

Шкала оценивания собеседования на основе реферата

Реферат оценивается по 5-бальной шкале.

Количество баллов	Критерии оценивания
5	Содержание соответствует теме реферата, материал систематизирован и структурирован, основные понятия проблемы раскрыты полностью и глубоко; в постановке проблемы присутствует новизна; в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы продемонстрировано умение обобщать, аргументировать основные положения и выводы; присутствие основных «классических» литературных источников по проблеме; правильно оформлены ссылки на используемую литературу; продемонстрирована грамотность и культура изложения, культура оформления.
4	Содержание соответствует теме реферата, материал систематизирован и структурирован, основные понятия проблемы раскрыты; в постановке проблемы присутствует новизна; присутствие основных «классических» литературных источников по проблеме; правильно оформлены ссылки на используемую литературу; продемонстрирована грамотность и культура изложения, культура оформления.
3	Содержание соответствует теме реферата, но основные понятия проблемы не раскрыты; в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы не продемонстрировано умение обобщать, небрежно оформлены ссылки на используемую литературу; отсутствует культура оформления.
2	Содержание не соответствует теме реферата, материал систематизирован и структурирован с недочетами, основные понятия проблемы раскрыты не полностью; в постановке проблемы отсутствует самостоятельность; присутствие основных «классических» литературных источников по проблеме; правильно оформлены ссылки на используемую литературу; продемонстрирована культура оформления
1	Содержание не соответствует теме реферата, материал не систематизирован и не структурирован, основные понятия проблемы не раскрыты; в постановке проблемы нет самостоятельности; в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы не продемонстрировано умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные

	положения и выводы; неправильно оформлены ссылки на используемую литературу; продемонстрировано отсутствие грамотности и культуры изложения, культуры оформления.
--	---

Вопросы промежуточной аттестации

Раздел 1

«Общие проблемы истории и философии науки»(УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7)

1. Рассмотрите взаимосвязь философии и науки.
2. Выделите предмет философии науки и определите его проблемное
3. Проанализируйте генезис и основные этапы развития науки.
4. Определите основные исторические причины и социально-исторические, культурные условия возникновения науки в Древней Греции. Охарактеризуйте особенности античной науки.
5. Охарактеризуйте социально-исторические предпосылки и специфические черты средневековой науки.
6. Рассмотрите социально-исторические условия возникновения новоевропейской науки.
7. Охарактеризуйте сущностные черты классической науки.
8. Выделите особенности неклассической науки.
9. Проведите теоретический анализ постнеклассической науки.
10. Проанализируйте специфику и структуру научного знания.
11. Охарактеризуйте эмпирический уровень научного познания, выделите его методы.
12. Охарактеризуйте теоретический уровень научного познания, выделите его методы.
13. Раскройте природу и исторический характер рациональности.
14. Определите роль и место науки в техногенном мире.
15. Раскройте науку как форму общественного сознания.
16. Раскройте науку как отрасль духовного производства.
17. Рассмотрите науку как социальный институт.
18. Определите науку как производительную силу общества.
19. Выделите этические аспекты и ценностные основы научной деятельности.
20. Раскройте сущность глобальных проблем, выделите ценностное значение научно-технического прогресса.

Раздел 2
«Современные философские проблемы отраслей научного знания»
(Социально-гуманитарные науки)
(УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6)

1. Определите объект и предмет социально-гуманитарного познания.
2. Проведите сравнительный анализ индивидуального и коллективного субъекта социально-гуманитарного познания.
3. Выделите структурные элементы социально-гуманитарного знания.
4. Выявите специфику социально-гуманитарного познания.
5. Выявите сходство и различия «наук о природе» и «наук о человеке».
6. Проследите этапы развития социально-гуманитарных наук.
7. Представьте социально-гуманитарное познание как философскую проблему.
8. Выявите специфику философско-методологического анализа текста как основы социально-гуманитарного знания.
9. Обозначьте роль и значение понятия «ценность» в социально-гуманитарном познании. Раскройте основные философские теории ценности.
10. Представьте категории пространство, время, хронотоп как категории социально-гуманитарного знания.
11. Представьте текст как реальность социально-гуманитарных наук.
12. Выявите типы научного объяснения. Представьте объяснение как метод социально-гуманитарного познания.
13. Выявите сущностные характеристики понимания как метода социально-гуманитарного познания.
14. Представьте интерпретацию как общенаучный метод и базовую операцию социально-гуманитарного познания.
15. Покажите особенности герменевтики как науки о понимании и интерпретации текста.
16. Представьте философию как интегративную форму социально-гуманитарного знания
17. Раскройте сущностные характеристики философии образования.
18. Раскройте сущностные характеристики философия истории.
19. Обозначьте философские и методологические проблемы психологии.
20. Обозначьте философские и методологические проблемы языка и литературы.

Раздел 3.
«История соответствующей отрасли науки»
(УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)

1. Степень отражения новой философии взаимодействия человека и природы в контексте устойчивого развития общества в школьном математическом образовании.

2. Характеристика современной системы содержания школьного математического образования.
3. Понятие методологии методики обучения математике. Гуманитаризация и компьютеризация математического образования.
4. **Соотношение** науки о жизни и школьного биологического образования.
5. Основные психологические концепции обучения и их использование в методике обучения математике.
6. Мировоззренческая составляющая школьного математического образования и ее значение для становления личности.
7. Создание, изучение методических систем, их внешних сред и взаимосвязей между ними как необходимый компонент исследований в современной методике обучения математике.
8. Анализ методических концепций содержания математического образования.
9. Объект и предмет методики обучения математике на современном этапе ее развития. Их характеристика и взаимосвязи.
10. Система общечеловеческих ценностей как компонент содержания математического образования школьников.
11. Реализация деятельностного подхода как научной методологии методики обучения математике на современном этапе ее развития.
12. Технологизация как одна из тенденций развития математического образования. Соотношение понятия «методика обучения» и «технология обучения».
13. Влияние математического содержания на развитие личности в процессе обучения предмету.
14. Обоснование структуры и компонентов содержания современного математического образования.
15. Методы исследования в методике обучения математике.
16. Педагогический эксперимент по методике математики. Его прогностические и методологические функции.
17. Современная система методов обучения математике в общеобразовательной школе.
18. Связь методики обучения математике с педагогикой, психологией, логикой и другими научными дисциплинами.
19. Федеральный государственный образовательный стандарт общего среднего образования по математике и его главные функции.
20. Профессиональная ориентация учащихся в процессе обучения математике как направление социализации личности.

Критерии оценки

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень: знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует знания и владеет умениями и навыками решения исследовательских и педагогических задач.

Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в

достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень: понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового: имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, аспирант допускает многочисленные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Критерии оценки по дисциплине

Оценка	Показатели
Отлично (зачтено)	Аспирант самостоятельно и в полном объеме раскрывает теоретические и практические вопросы в соответствии с содержанием учебного материала по дисциплине. Владеет понятийным аппаратом дисциплины. Способен к применению знаний и умений, полученных в ходе изучения дисциплины, при решении практических задач.
Хорошо (зачтено)	Аспирант раскрывает основное содержания учебного материала. Приводит в основном правильные определения понятий дисциплины. Допускает в процессе изложения незначительные нарушения последовательности изложения, неточности при пользовании терминологии или при формулировании выводов и обобщений. Незначительные ошибки допускает при применении полученных знаний и умений в решении практических задач.
Удовлетворительно (зачтено)	Аспирантом усвоено основное содержание учебного материала на репродуктивном уровне, его изложение осуществляется фрагментарно и не всегда последовательно. Аспирант недостаточно использует во время ответа приобретенные в рамках изучения дисциплины знания и умения, затрудняется при формулировке выводов и обобщений. Допускает многочисленные ошибки и неточности при использовании научной терминологии и решении практических задач.
Неудовлетворительно (незачтено)	Аспирантом не раскрыто основное содержание учебного материала. Аспирант допустил многочисленные ошибки фактического характера, как в определении понятий, так и при решении практических задач.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

11.1 Список литературы

а) основная литература

1. Батулин, В.К. Философия [Электронный ресурс]. : учебник для бакалавров / В.К. Батулин. - Москва : Юнити-Дана, 2016. - 343 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426490>Коротаева, Е. В. Образовательные технологии в педагогическом взаимодействии : учеб. пособие для вузов / Е. В. Коротаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 181 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10298-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/78A6B082-1C22-43C8-85CA-B3E1843D262C;
2. Кузнецова Н. В. Философия науки : история, современное состояние: электронное учебное пособие. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. http://biblioclub.ru/index.php?page=search_redhttp://biblioclub.ru/index.php?page=search_red
3. Философия / под ред. В.П. Ратникова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 671 с. – Режим доступа: по подписке. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446491>;

б) дополнительная литература

1. Басалаева О. Г. , Волкова Т. А. , Жукова О. И. , Полковникова С. И. Философия: практикум. Кемерово: КемГУКИ, 2015. 112с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438295&sr=1;
2. Латышина, Д. И. История педагогики и образования : учебник для вузов / Д. И. Латышина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09398-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450208> (дата обращения: 19.10.2020).
3. Философия : учеб. для вузов / под ред. В. Н. Лавриненко, В. П. Ратникова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-Дана, 2010. – 735 с. // <http://biblioclub.ru/index.php?page=search>
4. Философия: учебник. Под ред. Зотов А.Ф., Миронов В.В., Разин А.В. М.: Проспект, 2015. 670 с. // <http://biblioclub.ru/index.php?page=search>

11.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://www.edu.ru/news/> (Федеральный портал «Российское образование»)
2. <http://pedlib.ru> (Педагогическая библиотека)

11.3 Электронные библиотечные системы

1. Электронная библиотека МГПУ (МероПро)

(<http://library.mordgpi.ru/MegaPro/Web>);

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» (<https://biblio-online.ru/>);

3. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<https://biblio-online.ru/>).

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого аспиранта к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro

2. Microsoft Office Professional Plus 2010

3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

1. Информационно-справочная система «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» <http://diss.rsl.ru>

2. Информационная справочная система «Справочно-правовая система «Консультант+»»: <http://www.consultant.ru>

3. Информационная справочная система «Интернет-версия справочно-правовой системы "Гарант"» (информационно-правовой портал "Гарант.ру"): <http://www.garant.ru>

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Международная реферативная база данных Scopus (<http://www.scopus.com/>)

2. Международная реферативная база данных Web of Science (<https://clarivate.com/products/web-of-science/>)

3. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn---8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория вычислительной техники (№ 226).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), доска магнитно-маркерная Эконом, мультимедийный проектор.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место (компьютеры – 10 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы (№ 101)

Читальный зал.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература

Стенды с тематическими выставками